

ใบงาน เรื่องมวลอะตอม

คำชี้แจง: ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นกันภายในกลุ่ม แล้วตอบคำถาม 3 ข้อ

- คำแนะนำ :**
- 1) ให้นักเรียนนำคำตอบในกล่องข้อความ ไปเติมในช่องว่าง ให้สมบูรณ์
 - 2) ให้นักเรียนพิมพ์คำตอบลงในกรอบข้อความสีเขียวได้เลย

นักวิทยาศาสตร์ท่านหนึ่ง ได้ศึกษาธาตุใหม่ M ที่ถูกค้นพบเจอในธรรมชาติ โดยพบว่า ธาตุ M มีไอโซโทปที่เสถียร 2 ไอโซโทป ธาตุ M_1 มีมวลอะตอมเท่ากับ 150.92 และธาตุ M_2 1 อะตอม มีมวลเท่ากับ 2.54×10^{-22} กรัม นอกจากนี้ยังพบว่าธาตุ M มีร้อยละที่พบในธรรมชาติ 151.96

- จงหา
- 1) มวลของธาตุ M_1 1 อะตอม มีกี่กรัม (10 คะแนน)
 - 2) มวลอะตอมสัมพัทธ์ของธาตุ M_2 มีค่าเท่าไร (10 คะแนน)
 - 3) ปริมาณร้อยละที่พบในธรรมชาติของแต่ละไอโซโทปมีค่าเท่าไร (10 คะแนน)



ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่

โจทย์กำหนดให้

ธาตุ M_1 มีมวลอะตอมเท่ากับ 150.92

ธาตุ M_2 1 อะตอม มีมวลเท่ากับ 2.54×10^{-22} กรัม

ธาตุ M มีร้อยละที่พบในธรรมชาติ 151.96

1) มวลของธาตุ M_1 1 อะตอม มีกี่กรัม (10 คะแนน)

$$\text{มวลอะตอมของธาตุ } M_1 = \frac{\text{มวลของธาตุ } M_1 \text{ 1 อะตอม (g)}}{1.66 \times 10^{-24} \text{ (g)}}$$

มวลอะตอม
ของธาตุ M_1

มวลของธาตุ
 M_1 1 อะตอม

2.54×10^{-22}
(g)

×

151.96

1.66×10^{-24} (g)

150.92

ตอบ

=

=

โจทย์กำหนดให้

ธาตุ M_1 มีมวลอะตอมเท่ากับ 150.92

ธาตุ M_2 1 อะตอม มีมวลเท่ากับ 2.54×10^{-22} กรัม

ธาตุ M มีร้อยละที่พบในธรรมชาติ 151.96

2) มวลอะตอมสัมพัทธ์ของธาตุ M_2 มีค่าเท่าไร (10 คะแนน)

$$\text{มวลอะตอมของธาตุ } M_2 = \frac{\text{มวลของธาตุ } M_2 \text{ 1 อะตอม (g)}}{1.66 \times 10^{-24} \text{ (g)}}$$

มวลอะตอม
ของธาตุ M_2

มวลของธาตุ
 M_2 1 อะตอม

2.54×10^{-22}
(g)

×

151.96

1.66×10^{-24} (g)

150.92

ตอบ

=

=



โจทย์กำหนดให้

ธาตุ M_1 มีมวลอะตอมเท่ากับ 150.92

ธาตุ M_2 1 อะตอม มีมวลเท่ากับ 2.54×10^{-22} กรัม

ธาตุ M มีร้อยละที่พบในธรรมชาติ 151.96

3) ปริมาณร้อยละที่พบในธรรมชาติของแต่ละไอโซโทปมีค่าเท่าไร (10 คะแนน)

$$\text{มวลอะตอมเฉลี่ยของธาตุ} = \frac{\text{ผลรวมของ } [(\% \text{ ไอโซโทป})(\text{มวลอะตอมของไอโซโทป})]}{100}$$

151.96

$1.66 \times 10^{-24}(\text{g})$

150.92

2.54×10^{-22}
(g)

$$\boxed{} = \frac{\boxed{} \boxed{} + \boxed{} \boxed{}}{\boxed{100}}$$

$\%M_1$

=

$\%M_1$

=

